

## Innovativ IT för digital delaktighet



Sture Hägglund  
Santa Anna IT Research Institute  
SICS Linköping

## Den digitala klyftan – lägesbeskrivning

- En tredjedel av befolkningen saknar fungerande tillgång till Internet, inte minst äldre.
- Myndigheternas e-tjänster har dåligt genomslag för kunder som inte har svenska som modersmål.
- De grupper som mest berörs av samhällets tjänster har låg Internetanvändning.
- Stora besparingar kan göras, både för individer och samhälle, vid ökad Internetanvändning.
- För många medborgare är terminalteknologierna dåligt anpassade till behov och förutsättningar.

## Den digitala klyftan – behov och möjligheter

### Berörda grupper

- Äldre
- Sjuka och handikappade
- Invandrare
- ”ointresserade”

### Några ansatser

- Terminalteknologier
- Språkteknologi
- Tjänstedesign

## Affärsidé - samhällstjänster

### Problem

Offentlig sektor är svår att involvera i innovativa utvecklingsprojekt

Marknaden inom offentlig sektor är ofta för liten för att attrahera leverantörer

### Men

Innovativa IT-lösningar kan förena effektiva samhällstjänster och attraktiva konsumentprodukter

## Exempel på lösningar för bekväm tillgång till e-tjänster på Internet

### Stöd för myndigheters kundmöte

- e-tjänster för "nysvenskar" – språkteknologi (Fodina L T)

- Multi-touch terminalbord i kundmottagning (Omnitus)

### Digital penna och papper för enkel inmatning

- Monitorering i distribuerad vård (Anoto, Catre)

- Anotobanken för digitalt brevgiro

### Informationstjänster i vardagsmiljö

- Hybridradio för äldre och läshandikappade (To Me Group)

- Meddelandetjänster med GSM-kopplad TV (Inviews Ippi)

### Nya koncept för tjänstedesign

- Idé-studier i sommarredesignkontoret

## Flerspråkighet på Försäkringskassan

### Maskinell översättning

### Kvalitetsstyrning av terminologi

### Termbank och översättningsminnen

### Textbearbetning:

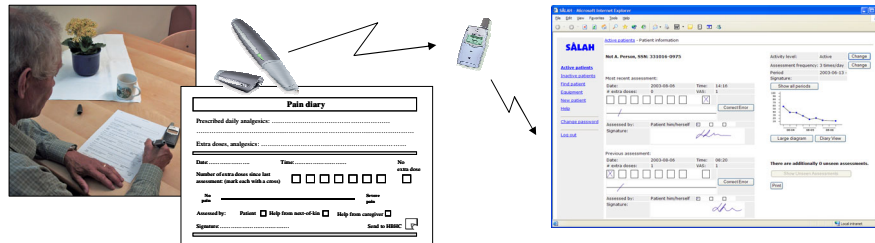
- Automatisk textsammanfattning

- Omskrivning till "Lätt svenska"

- Generering av text från blankettdata

- Informationsextraktion ur text

## Smärtskattning i palliativ hemsjukvård - PallPen - fyra landsting (Leili Lind)



### Enkel och obesvärad metod

- Lätt att använda penna och smärtdagboken
- Den svåra sjukdomen hindrade inte

### Positiv påverkan på vården

- Ökad patientdelaktighet
- Ökad säkerhet och trygghet
- Förbättrad kontakt
- Förbättrad smärtbehandling
- Ökad medvetenhet om patienternas smärta

## Anoto Pen

Ballpoint Pen

Registers:

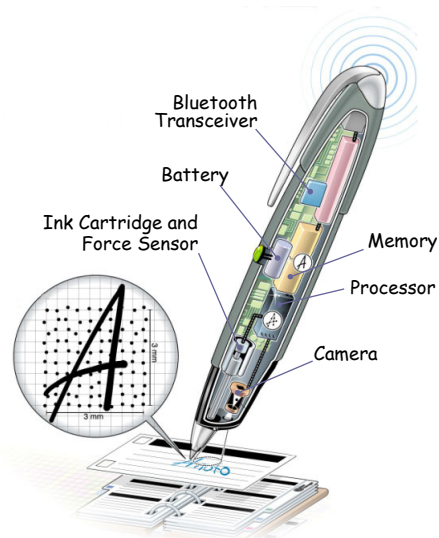
Location

Pressure

Time

Inclination and rotation

Communicates using Bluetooth



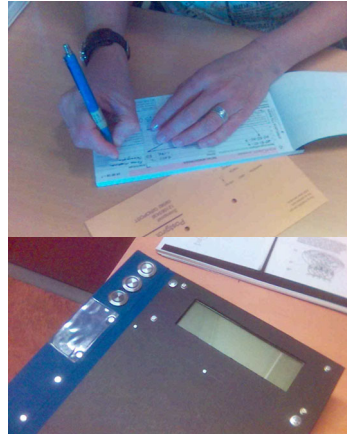
## Anotobanken – förstudie ”Teknik för äldre”

Betalning med pappersavier  
och digital pennteknik för  
elektronisk registrering

Bekräftelse genom ljud-  
brevlåda (Audio4all?) eller  
”digital pärm”.

Blanketten kvar som kvittens

Kommunikation även med  
myndigheter, vård och omsorg



## Mobile Clinical assistant Intel and product vendors

Handheld terminal

Passive pen, forms and free text

Data registration and presentation



## Shapewriting

Stenografiska  
ordmönster  
Virtuellt tangentbord  
Ordlister för  
disambiguering

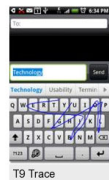
Utvecklat av  
Per Ola Kristensson  
och Shumin Zhai

## Sms-kungen vill också svepa med fingret

Av: Mats Lewan  
Publicerad 25 mars 2010 14:39

2 kommentarer  
Senaste av Topaz 29 mars 2010 07:40

Att svepa med fingret mellan bokstäverna på en pekskärm, i stället för att knappa, är framtiden. Det tror nu även amerikanska Nuance som äger T9-tekniken som används för sms-knappande i tre miljarder mobiler.



Nuance lanserade i veckan den nya inmatningstekniken T9 Trace.

Ideen är densamma som hos konkurrenterna Shapewriter och Swype – i stället för att knappa fram tecknen på ett skärmtangentbord drar man fingret lite slarvigt från bokstav till bokstav i ordet.

Genom att känna igen formen som ritas upp och kombinera det med uppslag i ordlista kan programmet förstå vilket ord som skrivs.

Med lite träning går inmatningen betydligt snabbare än med traditionellt knappande. Att pekskärmsmobiler blir allt vanligare kan också bidra till att tekniken på sikt får genomslag, trots att den kräver ett visst arbete för att komma igång.

Shapewriter som lanserades första gången som programmet Writing Pad i Iphone 2008, bygger på forskningsarbete som inleddes av svensken Per Ola Kristensson i Linköping 2001.

Enligt Per Ola Kristensson lär sig de flesta 15 former/ord efter bara 40 minuters träning.

Shapewriter finns nu för Iphone, Android, Windows Mobile och Windows för pc, i olika varianter.

Swype lanserades ett år efter Shapewriter av bland annat Cliff Kushler som även var med om att utveckla T9-tekniken i företaget Tegic Communications. Swype finns i enstaka mobiler med Windows Mobile och Android.

T9 och Tegic köptes i augusti 2007 av Nuance som specialiserat sig på röstteknik, och nu

### Läs mer

- Mer att läsa på Ny Teknik.se
- [Gåm knappande!](#)
  - [Svensk revolutionerar SMS](#)
  - [Röst- och sms-teknik förenas i ny affär](#)
  - [Markera text och styrk under i pdf-dokumentet](#)
  - [Snacka iväg ditt e-brev](#)
  - [Nu ska fler ord in i mobilens ordbok](#)

### Taggar

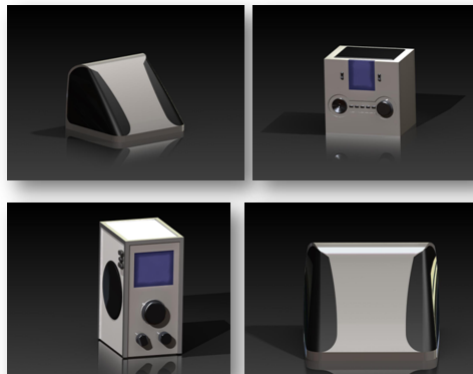
Taggar kan liknas vid nyckelord och gör det lätt att hitta innehåll som hör samman. Klicka så får du se:

[Inmatning](#) [Nuance](#) [Qwerty](#)  
[Shapewriter](#) [Skriva](#) [Sms](#) [Swype](#)  
[T9](#)

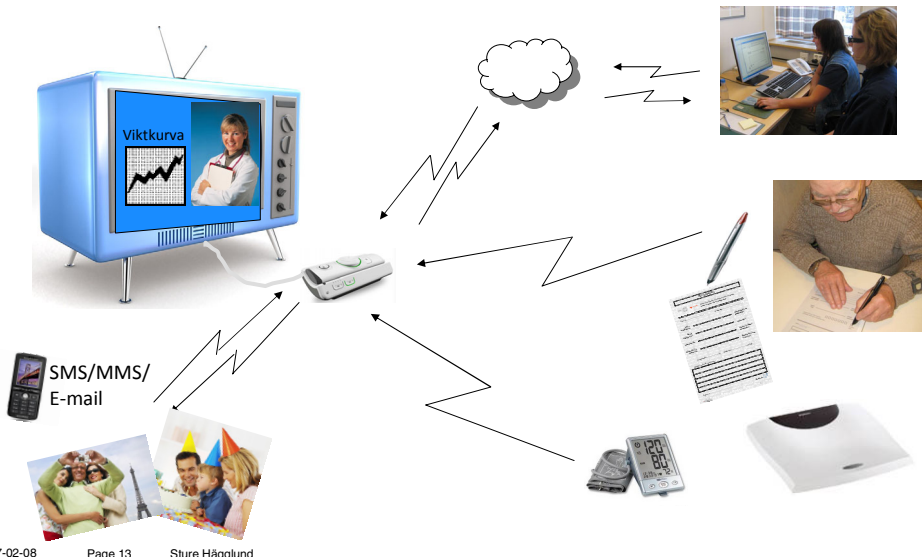
## Hybridradion (To Me Group)

Ljudbaserade informationstjänster över Internet  
till äldre och läshandikappade

Radiokanaler,  
taltidningar,  
ljudböcker,  
personlig brevlåda,  
vård & omsorg,  
banktjänster,  
utbildning,  
etc. . .

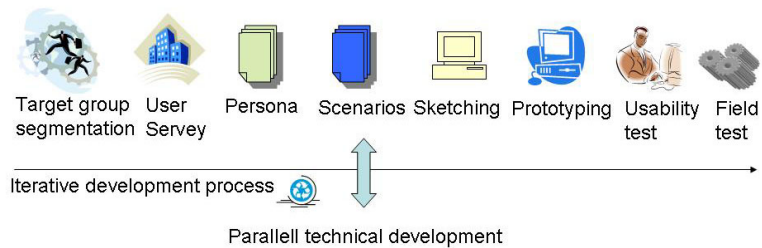


## e-Service terminal for the home with digital pen and GSM TV (Leili Lind)



## Service design Design Study East

User-centered development methodology:



Runner-Up Best Paper Award among 350 contributions at eChallenges 2008:  
Hult, Lind, Hägglund: *Enabling e-Services for All. A User-Centered Design Approach for Audio-Based Informationo Services.*

## Sommar-designkontoret vid Linköpings universitet

Designuppdrag från näringsliv och offentlig sektor  
Genomförs av utvalda designstudenter under  
sommaren

Designdiscipliner:

- Tjänstedesign
- Interaktionsdesign
- Industridesign
- Design management
- Grafisk design

### Linköpingsstudenter bjuder Ericsson på framtidsvisioner

Av: [Helen Ahlborn](#)

16 kommentarer

Publicerad 24 februari 2009 16:06

Senaste av in a smart ass 3 mars 2009 20:50

Ericsson tog hjälp av designforskare i Linköping för att skåda in i  
framtiden. Så här blev resultatet.



"Partypolarens mobil" med multimediala funktioner som diskjockey, högtalare, projektor, hörlurar, videokamera och elektroniskt bläck som fångar upp rörelsemönstret hos en person samt styr en avatar.

– Det här underlättar framtidsdiskussioner med innehållsproducenter och operatörer, säger Jan Hederén på Ericsson.

För Ericsson är det viktigt att visa vad de allra snabbare mobilnäten kan användas till.

Designforskare på Linköpings universitet har hjälpt till med gestaltningen. De har utgått från att mobilernas skärmar är större, hanteringen av dem enklare och laddningen ett mindre problem.

– Vi ville visa möjligheterna med mobilt bredband utan begränsningarna hos dagens mobiler, säger Jan Hederén, som jobbar med innovation inom Ericssons Radioutveckling.



Uppdraget till designforskarna var alltså inte att ta fram prototyper till kommande produkter. Uppgiften var att ta fram visioner för att inspirera såväl tjänsteutvecklare som mobiloperatörer.

#### Läs mer

Mer att läsa på Ny Teknik.se

- [Ericssons halvledarpartner sparkar 500](#)
- [Joakim Westh om avhoppet](#)
- [Aktiemärknaden trött på Ericssons tjat](#)
- [Helaste trenderna enligt Ericsson](#)
- [Ericsson stärker samarbetet med ST](#)

#### Taggar

Taggar kan liknas vid nyckelord och gör det lätt att hitta innehåll som hör samman. Klicka så får du se:

[Ericsson](#) | [Mobiler](#)



#### TEKNIK & IT

Ny Teknik i samarbete med

hi media

#### Plastbussningar och andra detaljer.

På Fluorocarbon tillverkar vi era plastdetaljer. I korta serier samt prototyper.

#### Skador på ditt gods ?

Här finns tekniken som hjälper dig att lösa pr

#### Kurs om nya maskindirektiv.

Vi utbildar maskinbyggare och maskinänva maskindirektivet (AFS 2008:3)

#### 3G Router data upp till 3,6 Mbit/s

Hög driftsäkerhet och pålitliga överföringar m Hsdpa router.

#### Adifone System AB

Vi har lösningarna för dig som endast anvä mobila telefonitjänsten i ditt företag.

#### STARFELTS NYHETSFLASH VECKA 17

IPklassad utomhushögtalare från AUDAC, st kombinerad USB/CD och FM radio med R

#### Tuffare än de flesta...

Svensktilverkad industri och fordonsdatore behov av PC för tuffa miljöer !

#### Kablage i alla utföranden !

Kontakta Kabla för special, gjutna och standi. Till bästa pris och kvalitet.

#### Plymovent lanserar FlexHood

FlexHood är en utsugningshuv för robotsvets effektiv rökutsugning och flexibel design.



"Partypolarens mobil" med multimedibox för diskjockey, högtalare, projektor, hörlurar, videokamera och elektroniskt bläck som fångar upp rörelsemönstret hos en person samt styr en avatar.



"Livsnjutarens mobil" som innehåller en elektronisk näsa för att ta in och skicka vidare lukter, diverse kroppssensorer, armband samt skärm i glasögon.



"Organisatörens mobil". Här ingår fingeravtryck för identifikation, en skärm av organisk lysdiodplast som kan vecklas ut till A4-storlek och direktöversättning av olika talade språk.